الجزء الأول: (12 نقطة)

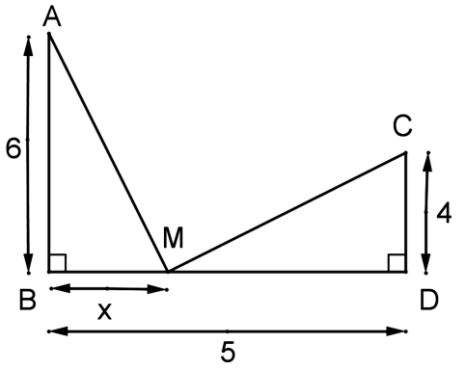
التمريـــــن الأوّل (03 نقاط) :

ليكن العددان A و B حيث: $A = \sqrt{128} - \sqrt{2}(5 - \sqrt{32})$ $\quad B = 3 + \sqrt{\frac{294}{384}} \div \frac{7}{8}$

1. أكتب العدد A على شكل $a\sqrt{2} + b$ حيث a و b عددان صحيحان نسبيان.
2. أحسب $PGCD(294; 384)$ ثم بين أنّ $B = 4$.

التمريـــــن الثاني (03 نقاط):

(الشكل مرسوم بأطوال غير حقيقية).

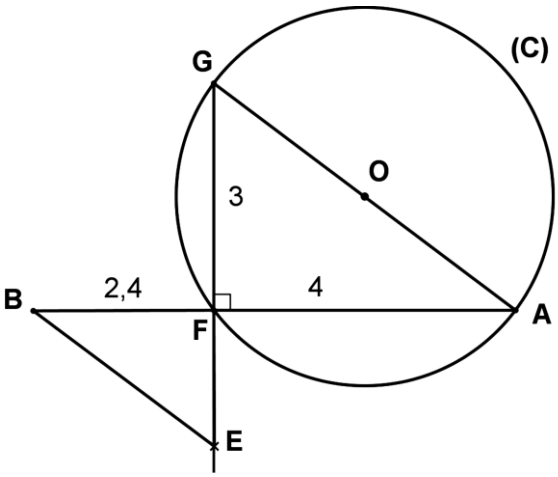


تمعن في الشكل المقابل حيث $0 < x < 5$.

1. عبّر بدلالة x عن S_1 مساحة المثلث القائم ABM
وعن S_2 مساحة المثلث القائم CDM.
2. لتكن العبارتين $F = 3x$ و $E = 10 - 2x$.
✓ بيّن أنّ: $F^2 - E^2 = (5x - 10)(x + 10)$.
3. عيّن قيم x التي من أجلها تكون مساحة المثلث ABM **تساوي على الأكثر** من مساحة المثلث CDM .

التمريـــــن الثالث (03 نقاط) :

(وحدة الطول هي cm).
(الشكل مرسوم بأطوال غير حقيقية).



(C) دائرة مركزها O محيطة بالمثلث القائم FGA

1. أحسب قيس الزاوية $\widehat{GAF}$ (بالتدوير إلى الوحدة)
✓ استنتج قيس الزاوية $\widehat{GOF}$ مع الشرح.

E نقطة من نصف المستقيم $[GF]$ حيث: $GE = 4{,}8\ cm$

2. أثبت أن المستقيمين (GA) و (BE) متوازيين.

التمريـــــن الرابع (03 نقاط):

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \overrightarrow{OI}; \overrightarrow{OJ})$، حيث: $OI = OJ = 1cm$
لتكن النقط $G(1\ ;\ 3)$ ، $H(-1\ ;\ -1)$ ، $K(3\ ;-3)$.

1. أحسب إحداثيتي النقطة S منتصف القطعة $[GK]$.
2. بيّن أن النقطة H تنتمي إلى الدائرة التي قطرها $[GK]$ علما أنّ: $GK = 2\sqrt{10}\ cm$.
3. إذا علمت أنّ: $HG = 2\sqrt{5}\ cm$ ، أثبت أنّ المثلث GKH قائم و متساوي الساقين.
4. أثبت أنّ النقطة G هي صورة النقطة K بالدوران الذي مركزه H و زاويته $90°$ مع تحديد الاتجاه.

www.dzexams.com

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضـــــعيـــــة الإدمـــاجـيـــة:

أحمد و يوسف يعملان كتاجرين للتجزئة في مجال الهواتف الذكية و مُلحقاته، توجه الاثنان إلى محل بيع بالجملة لشراء كميات من نفس النّوع من الهواتف الذكّية و من حافظات الهاتف (cover phone)، اشترى أحمد **10** هواتف و **10** حافظات للهاتف فدفع مبلغ **301 000 DA** أما بالنسبة إلى يوسف فاشترى **7** هواتف و **12** حافظة هاتف بمبلغ **211 200 DA**.

1. ما هو ثمن الهاتف الواحد و ثمن حافظة الهاتف الواحدة؟

يعرض أحد محلات البيع بالجملة عرضين لشراء سماعات لاسلكية تعمل بتقنية البلوتوث من نوع (Apple).

العرض الأول: **1000 DA** للسّماعة الواحدة عند الدفع نقدا في المحل.

العرض الثاني: تخفيض سعر السّماعة الواحدة بـ **20%** عن العرض الأول مع إضافة تكاليف التّوصيل المقدرة بـ **1800 DA** و ذلك عند شرائها من الموقع الإلكتروني الخاص بالمحل.

2. أنقل الجدول التّالي على ورقة الإجابة و أكمله موضّحًا مراحل الحساب:

عدد السّماعات المشتراة	4	...	...
مبلغ الشراء من المحل (DA)	...	9000	...
مبلغ الشراء من الموقع الإلكتروني (DA)	...	...	11 400

3. باعتبار x عدّد السّماعات اللاسلكية المشتراة و بالاستعانة بتمثيل بياني، اِبتداءً من أيّ قيمة لـ x يكون الشِّراء عبر الموقع الإلكتروني أفضل من الشِّراء من المحل نقدا مع الشَّرح.

يمكنك أخذ: *1 cm* على محور الفواصل يمثل سماعة لاسلكية واحدة.

1 cm على محور التراتيب يمثل 1000 DA.

أساتذة المادة يرجون لكم التوفيق في شهادة التعليم المتوسط

www.dzexams.com

تنبيـــــــــــــــه: أكتب بخط مقروء – تجنب الشطب- ممنوع استعمال القلم الماحي-يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

- منهجية التحرير و نظافة الورقة تأخذ بعين الاعتبار
- كل إجابة غير مبررة لا تأخذ بعين الاعتبار.

www.dzexams.com